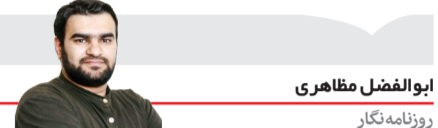


آیا تصمیم گیران کشور می دانند حکمرانی فضای مجازیت محدودیت شبکه‌های اجتماعی نیست و تهدیدهای امنیتی انقلاب صنعتی چهارم جدی است

حکمرانی عاقلانه مجازی: دفاع از زیرساخت صنعت



فهم عمومی از هوش مصنوعی در جامعه ایرانی را می توان به قبل و بعد از آفرماه ۱۴۰۱ تقسیم کرد. ظهور ChatGPT یا همان ربات گفتگوی شرکت OpenAI که اواخر نوامبر ۲۰۲۲ آمد و پس از ۲ ماه تا جذب ۱۰۰ میلیون کاربر، با سرعت بیشتری نسبت به تیک تاک و اینستاگرام تبدیل شد. به سریع ترین الیفیکشن دنیا از نظر رشد تعداد کاربر شد. ماهیتی جدید از دنیای هوش مصنوعی را برپای عموم جامعه ما ساخت. شاید تا پیش از آن کمتر هوش مصنوعی



انقلاب استعراهی از تغییرات دردناک است. انقلاب های صنعتی مفهومی است که عمر آن از سه قرن فراتر نود. هوش مصنوعی شری با برهمن از همه قرون تاریخ متحول کرده است. در واقع انقلاب صنعتی طیفی گسترده از تغییرات اساسی است که در مدته آن نه فقط اقتصاد که اجتماع و سیاست و حتی فرهنگ را دستخوش تغییر کرده است زمانی اتفاق افتادند که فناوری های جدید و روش های بدیع از درک جهان، موجب تغییر عمیق در نظام های اقتصادی و ساختارهای اجتماعی شدند.

انقلاب دوم، ظهور علم و فناوری
تجمع رادار و هوش مصنوعی انقلاب نخست صنعتی حرکت دنیا را به سمت انقلابی دیگر تحت عنوان انقلاب فناوری تسریع کرد. بنسادر، راه های و تلگراف زندگی روزمره مردمان کشورهای صنعتی را متحول کردند. این موارد نشانه های ظهور انقلابی دیگر بودند که از نیمه های قرن نوزدهم آغاز شد و در قرن بیستم با ساخت خودرو و هواپیما گسترش یافت. سر و کله خطوط مونتاژ هم در همین ایام بود که در کارخانه های بریتانیا و بعد از آن در دیگر بخش های اروپا و آمریکا رفته رفته تغییر کرد. شروع انقلاب صنعتی نخست از صنعت نساجی آغاز شد و دامنه تغییرات آن فراتر از کارخانه های تکساز و تولید پارچه بود. در واقع این شرکت های بزرگ بودند که با سلسله مراتب سود و تولید آهن را از زان و فراوان تر کرد. اتفاقی که کار و فرآیندهای کاری را دگرگون کرد. روابط کاری به دنبال آن

انقلاب اول؛ ظهور ماشین بخار

مورخان آغاز اولین انقلاب صنعتی را نیمه قرن هجدهم میلادی می دانند، زمانی که با راه ماشین ها به فضای کارخانه ها و اختراع ماشین بخار، وضعیت کار و تولید ابتدا در بریتانیا و بعد از آن در دیگر بخش های اروپا و آمریکا رفته رفته تغییر کرد. شروع انقلاب صنعتی نخست از صنعت نساجی آغاز شد و دامنه تغییرات آن فراتر از کارخانه های تکساز و تولید پارچه بود. در واقع این شرکت های بزرگ بودند که با سلسله مراتب سود و تولید آهن را از زان و فراوان تر کرد. اتفاقی که کار و فرآیندهای کاری را دگرگون کرد. روابط کاری به دنبال آن

دانشگاه

چهارشنبه ۱۰ خرداد ۱۴۰۲ شماره ۳۷۸



۴

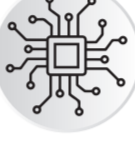
ادامه از صفحه ۴

در حال تحولات اخیر که در یکی دوسال گذشته سرعت بیشتری هم گرفته انقلاب چهارم صنعتی بخوابیم و بدانیم با نادیده نگرفتنی در اصل تحولات نخواهد داشت. ما تغییرات شگرفی در جهان بیرومن مان طرف هستیم که نمی توانیم نسبت به آنها بی تفاوت باشیم. از این روی باید ابعاد مختلف

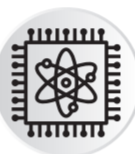
نیم نژت آسیا
IoT)سیستمی از دستگاه های محاسباتی ماشین های مکانیکی و دیجیتال آسیا، حیوانات افراد است که با شناساگرهای یکتایی مشخص شده اند و توانایی انتقال داده در شبکه را بدون نیاز به تعاملات انسان با انسان یا انسان با کامپیوتر دارند.



یک مدل رایانش ابری است که منابع را بر حسب تقاضا به کسب و کارها و افراد از طریق اینترنت "اثر" را به رز و تحویل می دهد.



ابزاری است که به یک محرک فیزیکی خاص و کنش نشان می دهد یک سیگنال الکتریکی قابل اندازه گیری تولید می کند.



زمینه ای است که به روش های تجزیه و تحلیل و استخراج منظم اطلاعات می پردازد و یا در غیر این صورت، مقابله با مجموعه داده های است که بسیار بزرگ یا پیچیده هستند و توسط نرم افزار سنتی پردازش داده ها می پردازد، بر خورد می کند.



نوعی از پردازش است که در منبع یا نزدیکی منبع داده ها انجام می گیرد. برخلاف رایانش ابری باید اطلاعات در مراکز متمرکز خود پردازش فرآیند.



واقعیت افزوده تکنولوژی است که دنیای فیزیکی را با اضافه کردن لایه های دیجیتال به آن گسترش می دهد. نامی از دنیای واقعی فیزیکی به همراه تصاویر دیجیتال تولید شده توسط کامپیوتر که درک ما از واقعیت تغییر می دهد.

پایه های فناوریانه انقلاب چهارم را بشناسید

چنین تحولاتی امروز بررسی قرار داد. یکی از این ابعاد پایه های فناوریانه انقلاب های صنعتی است. آنچه که در بررسی تاریخی هم اشاره کردیم یکی از محورهای اصلی هر یک از انقلاب های صنعتی، رفتارهای انسانی تقلید می کنند. نوعی شبهه سازی هوش

هوش مصنوعی

هوشواره یا هوش ماشینی (AI) شاخه ای گسترده از علوم کامپیوتر است که ماشین های هوشمندی می سازد که از رفتارهای انسانی تقلید می کنند. نوعی شبهه سازی هوش انسانی برای کامپیوتر است.

فناوری نانو

به استفاده از مواد در ابعاد اتمی، مولکولی و فرمولکولی در کاربردهای صنعتی گفته می شود.

چاپ سه بعدی

مجموعه ای از فرایندها است که موجب پیوند مواد به صورت کنترل شده برای ساخت یک شی سه بعدی می شود.

بلاک چین

زنجیره بلوکی سیستمی برای ثبت و ضبط داده ها به حساب می آید که کار ذخیره داده ها بدون وجود یک مدیر و صاحب اختیار مرکزی امکان پذیر است و نمی توان با تخریب یک نقطه مرکزی داده های ذخیره شده را تخریف یا نابود کرد.



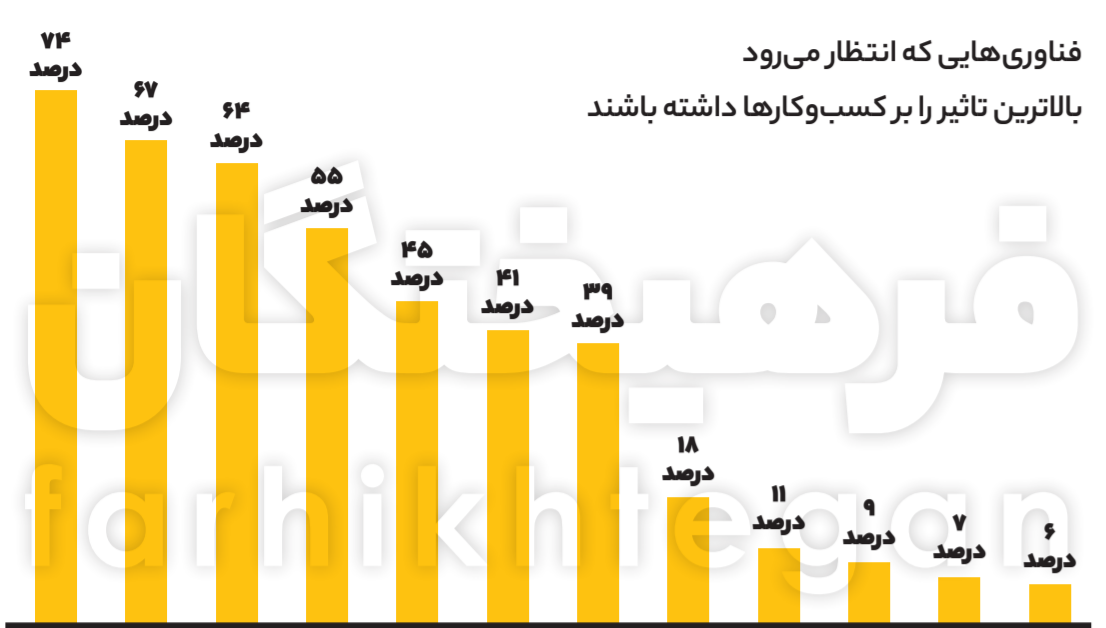
یک فناوری است که برای خودکار سازی کارهای دستی، مبتنی بر قوانین و کارهای تکراری در فرایندهای کسب و کار استفاده می شود.



یک رویکرد جدید برای اصول اساسی مکانیک کوانتومی برای انجام محاسبات بنیاد نه است. این نوع محاسبات کوانتومی از رفتارهای مشخصه رفتار فیزیک کوانتومی برای حل مسائلی استفاده می کند که برای محاسبات کلاسیک بسیار پیچیده هستند.

دانشگاه

چهارشنبه ۱۰ خرداد ۱۴۰۲ شماره ۳۷۸



زنجیره ارزش انقلاب چهارم صنعتی در عملکردهای مختلف			
فرهنگی و مهندسی	فیزیکی	دیجیتال	خدماتی
<ul style="list-style-type: none"> برنامه ریزی مهندسی تولید کنترل کیفیت فنی و نمونه سازی 	<ul style="list-style-type: none"> برنامه ریزی مهندسی تولید کنترل کیفیت محصولات و لجستیک 	<ul style="list-style-type: none"> برنامه ریزی و زمان بندی تولید مهندسی تولید کنترل کیفیت و مدیریت پسماند 	<ul style="list-style-type: none"> پردازش و اجرای دستور مدیریت لجستیک خدمات پس از فروش فروش کانال بازاریابی
<ul style="list-style-type: none"> مدیریت فرایض اوبیاسون صنعتی ERP 	<ul style="list-style-type: none"> مدیریت تولید کنترل کیفیت مدیریت لجستیک 	<ul style="list-style-type: none"> مدیریت تولید کنترل کیفیت مدیریت لجستیک 	<ul style="list-style-type: none"> مدیریت مشتری مدیریت لجستیک مدیریت منابع انسانی
<ul style="list-style-type: none"> مدیریت فرایض اوبیاسون صنعتی ERP 	<ul style="list-style-type: none"> مدیریت تولید کنترل کیفیت مدیریت لجستیک 	<ul style="list-style-type: none"> مدیریت تولید کنترل کیفیت مدیریت لجستیک 	<ul style="list-style-type: none"> مدیریت مشتری مدیریت لجستیک مدیریت منابع انسانی

زنجیره ارزش فعالیت ها	
<ul style="list-style-type: none"> برنامه ریزی مهندسی تولید کنترل کیفیت فنی و نمونه سازی 	<ul style="list-style-type: none"> پردازش و اجرای دستور مدیریت لجستیک خدمات پس از فروش فروش کانال بازاریابی

زنجیره ارزش اجزای فناوری	
<ul style="list-style-type: none"> مدیریت فرایض اوبیاسون صنعتی ERP 	<ul style="list-style-type: none"> مدیریت تولید کنترل کیفیت مدیریت لجستیک

نیروی کار	
<ul style="list-style-type: none"> مدیریت فرایض اوبیاسون صنعتی ERP 	<ul style="list-style-type: none"> مدیریت تولید کنترل کیفیت مدیریت لجستیک

نیروی کار آماده دیجیتال برای فعال کردن و هدایت عملیات جدید، مدل های تجاری نوآورانه و کسب و کارهای دیجیتال	
<ul style="list-style-type: none"> مدیریت فرایض اوبیاسون صنعتی ERP 	<ul style="list-style-type: none"> مدیریت تولید کنترل کیفیت مدیریت لجستیک

ساخت چین ۲۰۲۵

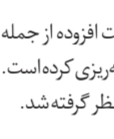
توسعه نوآوری در تولید، اقدام فناوری صنعت، تقویت پایه صنعتی، توسعه برندهای چینی، توسعه تولید سبز، تسریع در بازسازی بخش تولید، توسعه خدمات

و خدمات مرتبط با تولید، بین المللی سازی تولید، پیشرفت در تولید، بین المللی سازی تولید، صنعت کالبدی، ۱۰ صنعت کلیدی، ۹ تولید، بین المللی سازی تولید، ۲۰۲۵ است که در سال ۲۰۲۱، ۶ صورت رسمی اعلام شد. بر اساس این طرح، سهم بازار شرکت های فناوری داخلی تا سال ۲۰۲۵ در ۱۰ درصد، سهم شرکت های فناوری خارجی در ۹۰ درصد، ۶۰ درصد روبات های صنعتی به ۲۰ درصد، در بخش خدمات افزایش خواهد یافت. هدف چینی ها ایجاد ۱۰ مرکز نوآوری تولید تا سال ۲۰۲۵ است. البته آنها دو گام دیگر را هم تا ۲۰۲۵ مد سامانه های ابری اری ارسال می شوند. این داده ها پس از تجزیه و تحلیل توسط هوش مصنوعی به وظایفی در دنیای واقعی منجر خواهد شد که انجام آنها بر عهده ربات ها ماشین ها خودروهای خودران، کامپیوترها و ... قرار دارد.



جامعه ۵، اولین بار در برنامه پنجم توسعه علوم فناوری کشور چین معرفی شد. این واژه

از شورای علم، فناوری و نوآوری دولت چین تدوین کرد. چشم اندازی که تلاش می کند با فناوری های مانند داده های عظیم (Bigdata)، اینترنت اشیا (IoT)، هوش مصنوعی (AI) و رایانیک فضای جامعه و صنعت را تحت تاثیر قرار دهد و با تلاش همه بازیگران اجتماعی از دولت و دانشگاه گرفته تا کارآفرینان، ضمن حفظ اهداف توسعه اقتصادی، ژان راین برای تحقق یک هدف بزرگ یعنی ارائه عملی، تلاش کنند. ۱۰ صنعت کلیدی، ۹ تولید، بین المللی سازی تولید، ۲۰۲۵ است که در سال ۲۰۲۱، ۶ صورت رسمی اعلام شد. بر اساس این طرح، سهم بازار شرکت های فناوری داخلی تا سال ۲۰۲۵ در ۱۰ درصد، سهم شرکت های فناوری خارجی در ۹۰ درصد، ۶۰ درصد روبات های صنعتی به ۲۰ درصد، در بخش خدمات افزایش خواهد یافت. هدف چینی ها ایجاد ۱۰ مرکز نوآوری تولید تا سال ۲۰۲۵ است. البته آنها دو گام دیگر را هم تا ۲۰۲۵ مد سامانه های ابری اری ارسال می شوند. این داده ها پس از تجزیه و تحلیل توسط هوش مصنوعی به وظایفی در دنیای واقعی منجر خواهد شد که انجام آنها بر عهده ربات ها ماشین ها خودروهای خودران، کامپیوترها و ... قرار دارد.



۲۰۱۶

آمریکا سال ۲۰۱۶، ۲۰۱۶

آمریکا سال ۲۰۱۶، ۲۰۱۶



۲۰۱۶

۲۰۱۶

۲۰۱۶

۲۰۱۶

۲۰۱۶

۲۰۱۶

۲۰۱۶



در چندسال گذشته، نیرونگاه تولید جهانی در کشورهای مانند آلمان، ایالات متحده، چین و ژاپن که کدام الکترونیکی ابرار ارتقای تحول دیجیتال در فرایندهای تولید خود آغاز کردند.

۲۰۱۶

۲۰۱۶

۲۰۱۶



۲۰۱۶

۲۰۱۶

۲۰۱۶

۲۰۱۶

۲۰۱۶

۲۰۱۶

۲۰۱۶

انقلاب صنعتی چهارم از کجا مطرح شد؟

صنعتی چهارم در سال ۲۰۱۸ منتشر شد. شواب معتقد است برای دستیابی به آینده ای نوپدید بخش باید از توزیع عادلانه منافع انقلاب صنعتی چهارم مطمئن شویم، ریسک ها و آسیب ها را مدیریت کنیم و به انسان فرمان و انسان مدار بودنش را هم امینان کنیم.

کلیدواژه اصلی در این جریان سیستم است. او معتقد است باید به جای فناوری، سیستم ها، به جای محدود سازی، توانمند سازی، به جای پیش فرض، طراحی و به جای ایراد، ارزش ها به مثابه ویژگی جایگزین شوند.

از نگاه او بدین معنی جنبه فناوری های این انقلاب صنعتی گسترش سیستم های دیجیتال است. البته همه این سیستم ها بر شبکه های حاصل از انقلاب سوم صنعتی تکیه دارند اما درصدهای بیشتری برای برهم زدن دیجیتال و بیولوژیکی را محوم می کند. سه دلیل وجود دارد که چرا تحولات امروزی نه تنها نشان دهنده طولانی شدن سابقه تاریخی ندارد، در مقایسه با چهارمین صنعت نیز، سرعت بیشتری را همی املی

هیچ سابقه تاریخی ندارد. در مقایسه با انقلاب های صنعتی قبلی، انقلاب چهارم در ژانویه ۲۰۱۶ منتشر شد. به ۳۰ بان ترجمه شده و بیش از یک میلیون نسخه از آن در سراسر دنیا فروخته شده است. در این کتاب او برای اولین بار به صورت خلاصه نشان داد که چگونه می توانیم تکنولوژیکی که تنها مدل های کسب و کار، بلکه حاکمیت، اقتصاد، کل جامعه و حتی زندگی افراد را تغییر خواهد داد، می کند. هوش مصنوعی کتاب او با عنوان شکل دهی آینده انقلاب